

# 天象厅数字播放系统租赁合同

甲方：北京天文馆

法定代表人：臧振远

地址：北京市西城区西直门外大街 138 号

联系人：赵金亮

联系电话：010-51583391

乙方：北京华益盛世科技有限公司

法定代表人：魏德庭

地址：北京市朝阳区融科望京中心 A 座 703

联系人：王海龙

联系电话：13601249061

根据《中华人民共和国民法典》等法律法规的有关规定，就招标编号为（11000026210200171259-XM001）“天象厅数字播放系统租赁”服务项目招标结果，经甲、乙双方友好协商，就北京天文馆天象厅数字播放系统租赁服务事项达成一致意见，签订本合同，并共同执行。

## 1. 租赁服务进度安排

1.1 服务名称：天象厅数字播放系统租赁

1.2 服务地点：北京天文馆 天象厅

1.3 租赁期：租赁期为首次验收通过之日起的 1 年。

1.4 安装调试工期：安装调试不得影响甲方旺季放映计划，甲方配合乙方夜间施工，影片放映场空期间施工，工期不得超过 28 个自然日，于 2026 年 7 月 8 日前完成安装调试并通过首次验收，安装调试工期不计入租赁期。

## 2. 租赁服务内容：

天象厅数字播放系统。

### 2.1 软硬件部分

详见《附件：天象厅数字播放系统租赁服务软硬件清单》。

### 2.2 安装调试集成需求

乙方应制定完备的安装调试施工组织计划，计划中应首先进行租赁系统的预测试，预测试期间不得随意拆除原有设备。其次，待预测试效果满足甲方的整体性能要求且经甲方同意后方可进行原有设备的更新替换和数据迁移；

集成过程中，从进场到出场，全程应做好相应的安全措施，以及甲方数据的保密措施；乙方须独立完成本项目的全部部署及迁移工作，不得以“不了解原系统”为由要求延长工期或增加费用；因原系统供应商不配合或数据质量问题导致的延误，经甲方书面确认后，工期可相应顺延，乙方须立即书面报告并提出替代方案，不得被动等待。

集成完成后，提供完整全面的系统拓扑结构图、机房布置方案等资料，用于验收。

#### (1) 旧设备拆除和搬运

旧设备应保护性拆除，并搬运到甲方指定的地点；

对周围建筑、装饰和设施，应采取相应的成品保护措施。

#### (2) 租赁设备安装、集成、联调、数据迁移

乙方安装施工应符合甲方内部规章制度；

在不改变现有投影机安装位置的前提下，乙方应实现租赁硬件与现有设备

(包括但不限于投影机、音响、灯光)的安装、集成和联调;

乙方安装调试不得随意占用甲方场馆和剧场开放时间,应在安装调试施工组织计划中明确工期安排;

乙方安装调试工期不计入租赁期。

### (3) 冗余备份机制

乙方需提供服务器可替换使用的内存、硬盘及显卡备件至少 1 套,以便发生硬件故障时 4 小时内完成更换维修。

### (4) 压力测试

乙方在集成联调阶段,需对系统进行 72 小时压力测试,并出具自测报告,稳定运行无故障,方可申请验收。

## 2.3 操作培训需求

乙方提供不少于 12 人次的操作培训,培训时长不少于 3 天。乙方应提供培训计划(包括但不限于培训目标、课程大纲、时间安排、培训材料(操作手册、视频教程)及后续服务承诺等,覆盖系统操作、日常维护、故障排查、权限管理等核心模块,安全措施、数据保密措施等)。

### (1) 冗余设备更换培训

乙方应向甲方提供冗余设备更换培训方案,制定培训计划,确保在没有投标人工作人员在场的情况下,甲方人员也能进行设备更换,保证更换后的系统可正常运行。

### (2) 拼接融合培训

针对拼接融合功能应对甲方人员进行详细培训,确保在没有乙方工作人员在场的情况下也能进行拼接融合调整,以达到系统最佳状态。

### (3) 天象演示培训

针对天象演示和漫游脚本的编辑对甲方进行详细培训,确保在没有乙方工

作人员在场的情况下也能进行天象演示和漫游脚本的编辑和视频导出。

#### (4) 其他业务培训

甲方在开展业务的过程中，因新增业务需要而向乙方提出培训要求的，乙方应及时响应，制定培训计划并尽快组织实施。

### 2.4 维修维护

#### (1) 远程指导：

乙方在租赁期内提供 7\*24 小时在线远程技术指导。

#### (2) 现场维修：

乙方在租赁期内提供 4 小时内到甲方现场维修维护服务，维修时间不得超过 24 小时。

#### (3) 系统巡检维护：

租赁期内，乙方应至少每月提供一次现场巡检及维护服务。

#### (4) 驻场服务：

在租赁期内，乙方应按照甲方要求提供不少于全年 13 天的指定节假日驻场技术服务。具体驻场日期为：元旦、春节（初三、初四、初五）、清明节第一天、劳动节（第一天、第二天）、儿童节第一天、端午节第一天、建军节、中秋节第一天、国庆节（第一天、第二天）。

驻场期间，乙方应安排具备相应技术能力的专业人员现场值守，履行以下职责：

- ①对系统运行状态进行全天候（营业时段全覆盖）实时监控；
- ②对系统异常进行即时响应并处理，确保放映系统稳定运行；
- ③在放映高峰期间确保系统安全、连续、无中断运行；

④按甲方要求填写驻场记录及故障处理记录，并接受甲方检查。

## 2.5 其他服务需求

乙方须按照甲方需求配合制作不少于 24 个数字天象演示脚本。每个脚本应满足以下要求：单个脚本时长不少于 8 分钟；每个脚本独立场景不少于 8 个，每个场景可设一个分镜，也可设多个分镜；场景是在演示脚本中具备独立内容表达、独立控制参数、可被单独调用的最小演示单元。每个场景应在脚本中具备明确的起止标识，并可被快速定位与调用。各分镜头应具备明确的演示内容、逻辑及解说信息；演示内容应以实时天象计算为基础动态生成，不得仅通过预渲染视频或固定时间轴方式实现；脚本应支持非线性调用结构，能够根据讲解需要灵活调用各场景片段；脚本应支持在演示过程中对时间、地点、视角及天体参数进行实时调整，并即时反馈结果；每个脚本中基于实时计算生成的内容时长占比不得低于 70%；场景应与天象引擎参数联动，实现连续、可计算的演示过程；天象计算应基于权威天文数据模型，确保科学准确性。

租赁期内，基于甲方提出的要求，完成天象演示脚本的制作与优化工作，确保其内容与表现形式符合科普活动呈现需要。同时，为甲方提供相应培训，全方位保障全年科普活动的内容需求与呈现质量，最终交付成果须满足甲方对演示效果及活动质量的整体要求。

## 2.6 应急预案

乙方须编制应急预案，至少涵盖以下内容：

2.6.1 应急场景：覆盖硬件故障（服务器、显卡、声卡、交换机等）、软件崩溃（播放系统、天象系统、同步失调等）、播放任务异常（脚本损坏、控制失效等）。

2.6.2 响应流程：明确故障发现、报告、启动条件及分阶段时限（30 分钟诊断、2 小时恢复播放、24 小时定位原因）。

2.6.3 备件方案：常备关键备件清单（如备用服务器、显卡、声卡、交换机等），

说明替换方案。

2.6.4 快速恢复：快速切换备用服务器（≤30 分钟）。

## 2.7 其他注意事项

2.7.1 乙方委派工程师的来回路费、食宿自理，且乙方需自行解决安装调试及现场保护所需的工具。

2.7.2 设备安装调试过程中乙方应在现场布置必要的安全提示，尽到安全保障义务，安装调试期间不得影响剧场白天开放工作。由于乙方责任出现的安全事故，使甲方财产或第三方人员受到损失的，由乙方承担全部赔偿责任；乙方因所派工程师工作失误或提供的服务不符合约定的标准对甲方造成经济损失，由乙方全部承担经济损失。

甲乙双方指定代表，作为履行本合同服务事宜的主要联系人。

甲方联系人：赵金亮 电话：010-51583391

乙方联系人：王海龙 电话：13601249061

## 3. 交付及验收标准

### 3.1 交付标准

按照甲方需求提供硬件系统、软件系统等配套设备并安装调试，测试系统运行流畅，无卡顿。

### 3.2 验收标准

#### 3.2.1 首次验收

乙方严格按照合同约定的技术需求提供租赁系统的软硬件，根据施工组织计划安装调试完成后，向甲方提交完整的系统部署资料和验收申请，甲方在5个工作日内组织现场验收（包含数量清点和质量检查等）。验收合格后，即进入租赁期。

### 3.2.2 中期验收

乙方应于 2027 年 1 月 20 日之前,乙方提交完整的系统维修维护记录资料和验收申请,由甲方在 5 个工作日内组织中期验收,验收依据参考合同要求,验收合格即完成中期验收工作。

### 3.2.3 终验

租赁期(含租赁期延长)满后,乙方提交完整的系统维修维护记录资料和验收申请,甲方在 5 个工作日内组织验收,验收依据参考合同要求,验收合格即完成终验工作。

## 4. 合同价款及支付、履约保证金支付及返还

4.1 合同总价: ¥925,000.00 (大写: 玖拾贰万伍仟元整), 价格含增值税、租赁费、安装调试费、差旅费等乙方履行本合同的全部费用, 未经双方协商同意, 乙方不得主张任何其他费用。

### 4.2 履约保证金支付与返还

(1) 自合同签订之日起 10 个工作日内, 乙方向甲方支付合同总价款的 10%, 计人民币: ¥92,500.00 (大写: 人民币玖万贰仟伍佰元整), 作为履约保证金。

(2) 合同终验合格之日起 15 个工作日内, 甲方返还履约保证金。

### 4.3 合同价款支付方式

(1) 首期款: 合同签订之日起, 乙方交纳履约保证金后的 15 个工作日内, 甲方支付合同总价款的 30% 作为预付款, 计人民币: ¥277,500.00 (大写: 人民币贰拾柒万柒仟伍佰元整)。

(2) 二期款: 合同首次验收合格之日起 15 个工作日内支付合同二期款, 为合同总价款的 20%, 计人民币: ¥185,000.00 (大写: 人民币壹拾捌万伍仟元整)。

(3) 三期款：合同中期验收合格之日起 15 个工作日内支付合同三期款，为合同总价款的 20%，计人民币：¥185,000.00（大写：人民币壹拾捌万伍仟元整）。

(4) 尾款：合同最终验收合格之日起 15 个工作日内，甲方向乙方支付合同总价款的 30%，计人民币：¥277,500.00（大写：人民币贰拾柒万柒仟伍佰元整）。

#### 4.4 双方财务信息

##### (1) 甲方财务信息：

购买方名称：北京天文馆

购买方纳税人识别号： 12110000400685782Q

地址、电话：北京市西城区西外大街 138 号 010-51583012

开户行：中国工商银行北京学院路支行

银行账号： 0200025509088200386

##### (2) 乙方汇款信息：

公司名称：北京华益盛世科技有限公司

地址、电话：北京市朝阳区融科望京中心 A 座 703 010-82465496

收款银行：中国工商银行股份有限公司北京北沙滩支行

银行账号：0200345509100017251

4.5 甲方支付每笔款项前，乙方向甲方提供相应款项等额正式增值税发票。乙方提供符合甲方要求的发票前甲方有权拒绝付款并不承担违约责任。

4.6 合同履行过程中，若经审计确认合同价款存在变更，最终结算金额以审计结果为准，并于项目尾款支付时统一调整。如果甲方遇到财政国库预算支付的限制，应当相应顺延支付期限，不承担违约责任，但甲方应当将延迟支付理由

及时通知乙方，且在支付限制解除后立即完成支付。乙方不得因此延迟、终止、拒绝、暂停义务的履行。

## 5. 甲乙双方权利义务

### 5.1 甲方的权利和义务

- (1) 掌握委托工作进度，监督乙方完成委托工作的权利。
- (2) 甲方应按照本合同约定向乙方支付服务费用。
- (3) 甲方应为乙方履行义务提供必要的协助或便利的义务。
- (4) 甲方有权要求乙方提交符合本合同约定标准的成果。
- (5) 甲方有权检查、监督乙方开展工作的情况和进度。如乙方未按约定进度开展工作的，甲方有权要求乙方予以改正，乙方拒不改正的，甲方有权解除本合同。
- (6) 甲方有权审定乙方提交的项目工作方案和配套工作计划。

### 5.2 乙方的权利和义务

- (1) 根据委托权限在委托期限内处理受托事务的义务。
- (2) 处理委托事务应尽忠诚与勤勉义务。
- (3) 按照甲方要求报告受托事务进展情况的义务。
- (4) 处理受托事务取得的成果与利益转交给甲方的义务。
- (5) 处理委托事务时接受甲方监督的义务。乙方应按照甲方要求对工作成果进行补充、修改，直至通过甲方验收，工期不予顺延。
- (6) 乙方保证其人员具备完成本合同项下工作所需的相应资格和能力，并保证委托期限内乙方人员的稳定性。乙方人员的工作能力及表现不符合本合同约定和甲方要求的，甲方有权要求乙方在甲方指定的期限内更换。

(7) 在履行本合同义务时，乙方应采取相应措施保证乙方人员的人身、财产安全。因乙方未采取适当保护措施而造成人身或财产损害的，由乙方承担相应责任和费用。

(8) 乙方保证在履行本合同过程中，不得侵犯任何第三方的合法权益，否则乙方应负责解决由此产生的一切纠纷，承担相应法律责任，并赔偿甲方因此遭受的所有损失。

(9) 乙方应配合甲方进行项目费用审计等工作，接受甲方或其委托的第三方机构及有关部门的监督检查和绩效评价等工作。

(10) 乙方应保证本合同项下的委托费用必须单独核算，专款专用。

(11) 在委托事项实施、验收等各环节，注意坚持正确的政治导向、价值导向和舆论导向。

## 6. 知识产权条款

6.1 乙方处理委托专项工作形成工作成果的知识产权归甲方所有。

6.2 乙方保证其向甲方提供的服务属于自有合法权利，不存在任何侵犯第三方著作权、商标权、专利权等合法权益的情形。任何第三方以本合同项下的成果侵权为由向甲方主张权利的，乙方应按照甲方要求处理，赔偿因此给甲方造成的全部损失，并按照合同的有关约定承担违约赔偿责任。

6.3 乙方不得侵犯甲方对委托服务成果的知识产权，否则应赔偿给甲方造成的一切经济损失及承担全部法律责任。

6.4 本合同因履行完毕、解除或不可抗力等原因导致终止的，自终止之日起三十日内，乙方应将甲方提供的所有信息和资料以及乙方的阶段性成果移交甲方，并且不得继续以任何目的、任何形式使用或擅自许可任何第三方使用，亦不得向任何第三方泄露。

## 7. 保密条款

7.1 乙方及其人员对于工作过程中接触到的有关信息及本合同各阶段形成的工作成果等不为公知的信息严格保密，不得泄露给第三方，不得用于本合同外的其他目的。此保密条款持续有效，不因本合同的终止而终止。

7.2 乙方保证不向承担本合同项下工作人员以外的其他人员披露本合同项下的保密信息。乙方应告知并采取必要的有效措施保证其参与本项目之人员无论是在职中或离职后都能够履行本合同项下的保密义务。若乙方人员违反本条规定，乙方应与侵权人承担连带责任。

7.3 本合同解除或者终止时，乙方应当立即停止使用甲方提供的一切相关资料，同时应当按照甲方的要求，将资料予以返还或销毁。

#### 8. 合同变更或解除

经甲乙双方协商一致，可以变更或解除本合同。对本合同的变更或解除必须以书面协议进行。双方未签署书面变更或解除协议的，应认定为没有对本合同进行变更或解除。

#### 9. 违约责任

9.1 如甲、乙任何一方未按本合同履行自己的各项义务，违约方应按本合同约定承担违约责任。

9.2 乙方若未履行或未完全履行本合同约定，甲方有权要求乙方继续履行、采取补救措施并赔偿损失。如乙方存在上述违约行为，且7日内仍未改进的，甲方有权解除本协议，并要求乙方支付合同总价款的20%作为违约金。如违约金不足以覆盖甲方损失的，则以甲方实际损失为准。

9.3 若乙方未能按合同约定的时限及质量提供服务，或提供的服务及工作成果未通过甲方验收，甲方有权主张违约赔偿金。

9.4 乙方项目实施过程中剧场停场安装调试工期与其投标文件中承诺工期背离，超出部分每天按合同总价的千分之三计收违约赔偿金。

9.5 乙方通过首次验收时间超过投标文件承诺日期的，超出部分每超出 1 天，租赁期延长 3 天。因乙方工期延误导致的租赁期延长属于乙方违约责任补偿，不得要求甲方支付相应的租赁期费用，超出 15 天（含）以上仍不能满足项目首次验收标准的，甲方有权向乙方发出通知，解除合同，并要求乙方赔偿给甲方造成的全部经济损失。

9.6 未驻场违约责任：

(1) 春节（初三、初四、初五）期间未按要求驻场的，乙方应按人民币 10000 元/日支付违约金；

(2) 其他指定驻场日期未驻场的，乙方应按人民币 5000 元/日支付违约金；

9.7 驻场但未履职责任：

出现以下情形之一的，视为未有效驻场，按未驻场标准承担违约责任：

(1) 未进行持续监控（存在明显脱岗、离岗情况）；

(2) 未按要求记录运行及故障信息；

(3) 对系统异常未在 30 分钟内响应并处理；

(4) 因处置不当或延误导致系统故障或放映中断；

9.8 未驻场或驻场未履职损失赔偿：

因乙方未驻场或未有效履职导致设备故障、放映中断或其他损失的，乙方除支付上述违约金外，仍应赔偿甲方因此产生的全部实际损失。乙方累计 3 天及以上未按要求驻场的；或春节 3 天全部未驻场的，甲方有权单方解除合同，并要求乙方支付合同总金额 20%的违约金。

9.9 乙方交付的数字天象演示脚本数量不足 24 个，或任一脚本时长不足 8 分钟，或不符合本合同约定的技术要求的，甲方有权予以拒收。乙方应在收到甲方书面整改通知之日起 7 日内完成补足或修改，并重新提交验收。

如乙方逾期未完成整改或经整改后仍不符合合同约定标准的，按以下方式承担违约责任：

(1) 每缺失一个脚本或每一个不合格脚本，乙方应向甲方支付违约金 2500 元/个，不合格脚本包括但不限于：时长不足、分镜数量不足、以重复镜头、静态画面等方式凑数；

(2) 若不合格或缺失脚本数量达到或超过总数量的 20%，甲方有权解除合同，并要求乙方承担相应违约责任；

(3) 上述违约金不足以弥补甲方损失的，乙方仍应继续赔偿。

9.10 招标文件中每一个标●项，投标时以软件说明书或视频形式展示且满足需求的情形，应在首次验收中现场复核，如复核●项功能不合格，视为首次验收不通过，可整改后再次申请验收。

9.11 招标文件中每一个标●项，投标时不满足需求但承诺 2026 年 8 月 31 日前满足的情形，甲方应于 2026 年 9 月 1 日组织验收，验收时●项不合格，视为验收不通过，可整改后再次申请验收。通过验收时间超过投标文件承诺日期的，超出部分每超出 10 天，租赁期延长 30 天，超出部分不足 10 天按 10 天计。上述因项目功能验收不合格导致的租赁期延长属于乙方违约责任补偿，不得要求甲方支付相应的租赁期费用。

9.12 在租赁期内，因乙方所提供的软、硬件自身故障发生重大损坏并造成剧场关停 48 小时以上，乙方应及时无偿更换或维修，赔偿关停期间的经济损失（以剧场近 3 年同期开放时票款收入水平为参考），同时租赁期延长 1 个月，延长属于乙方违约责任补偿，不得要求甲方支付相应的租期费用。

9.13 乙方提供服务无法实现合同目的的，甲方有权解除合同，不予支付剩余合同费用，视情况追回已拨付费用并赔偿相应损失。

9.14 乙方未经甲方批准，擅自将委托事项全部或部分转委托给其他人实施的，甲方有权解除合同，并要求乙方支付合同总金额 10%的违约金。由此造成的经济损失由乙方承担。

9.15 如违约金不足以弥补甲方因此遭受的经济损失，包括甲方为签约付出的合理费用以及在合同履行后可以获得的利益（包括但不限于实际损失、预期损失和甲方为此支付的律师费、交通费和差旅费等），则乙方还应承担赔偿责任。

## 10. 不可抗力

10.1 由于不可抗力因素（如地震、台风、洪水、火灾、战争及其他无法预见的突发公共安全、卫生事件等）致使甲方或乙方无法履行合同的，遇不可抗力的一方应当即书面通知对方，并在发生不可抗力之日起 30 日内，提供不可抗力详情及合同不能履行或部分不能履行，或延期履行的书面申请，该项证明文件应当由不可抗力发生地的公证机关出具。

10.2 在不可抗力发生后，发生不可抗力一方应及时通知另一方，并根据不可抗力对本合同的影响程度，双方应当协商是否解除本合同或部分免除履行本合同的责任，或延期履行本合同。

## 11. 解决争议的方法

11.1 凡与本合同有关的争议，双方应协商解决。

11.2 协商不成或协商不能解决，任何一方均应向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

11.3 诉讼进行过程中，除双方有争议的部分外，本合同其他部分仍然有效，各方应继续履行。

## 12. 其他事项

12.1 乙方不得部分转让和分包或全部转让和分包其应履行的合同义务。

12.2 本合同一式陆份，甲乙双方各执叁份，具有同等法律效力。

12.3 本合同自甲乙双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章之日起生效。

12.4 本合同未尽事宜，甲方招标文件有规定以招标文件为准；甲方招标文件无规定，甲乙双方可另行协商签订补充协议。补充协议与本合同具有同等的法律效力。本合同不可分割之部分：合同书附件。

(签章页，以下无正文)

甲方(盖章):

北京天文馆

法定代表人或委托人

(签字或盖章):

日期: 2026.6.10

乙方(盖章):

北京华益盛世科技有限公司

法定代表人或委托人

(签字或盖章):

日期: 2026.6.10

附件：天象厅数字播放系统租赁服务软硬件清单（提取自中标人投标文件的分项报价表）

4. 投标分项报价表

项目编号/包号： 11000026210200171259-XM001/1 项目名称：天象厅数字播放系统租赁

报价单位：人民币元

序号	分项名称	单价 (元)	数量	合价 (元)	备注/说明
1	软件租赁：球幕播放系统软件 (Digistar 2026)	500000.00	1 套	500000.00	Digistar2026 播放软件系统 ● Digistar 播放模块 ● 数字星空 3D 数据库 ● Show Builder 节目制作模块 ● 控制模块 ● 天象表演模块 ● 故障诊断测试模块 ● 网络通讯模块 ● STEAM 数据库 ● Cloud 云数据库 ● NOAA 数据库 ● 全球直播 ● 全球地形数据库

2	硬件租赁：球幕播放服务器 (DELLR7920, 含控制服务器、节点服务器、备用服务器等)、移动工作站和附属设备等	300000.00	1 套	300000.00	DELL R7920 机架式服务器，包含 1 台控制服务器， 6 台节点服务器， 1 台备用服务器， 1 个 24U 服务器机柜和附属配件，一台联想 P16 数字天象演示脚本制作移动工作站， KVM 视频切换器、NDI 视频输入器、NDI 交换机、网络交换机、自动校准相机、镜头、三脚架、激光定位器、Dante 接口转换器、DMX 灯光控制器等设备。
3	拆除旧设备及搬运	5000.00	1 项	5000.00	
4	系统集成安装调试	75000.00	1 项	75000.00	
5	操作培训	5000.00	1 项	5000.00	
6	维修维护	20000.00	1 项	20000.00	
7	天象脚本制作	12000.00	1 项	12000.00	
8	驻场服务	8000.00	1 项	8000.00	
总价 (元)				925,000.00	